

(FR 2638715)
(MAY 1990)

EP 0368757
MAY 1990

ALIZ- ★ Q32 90-149668/20 ★EP-368-757-A
Flexible container for liquid product e.g. in sachet shape - has inner reinforcement element to support container while it occupies less volume when disposed off

SOC ALIZOL SA 06.04.89-FR-004555 (09.11.88-FR-014650)

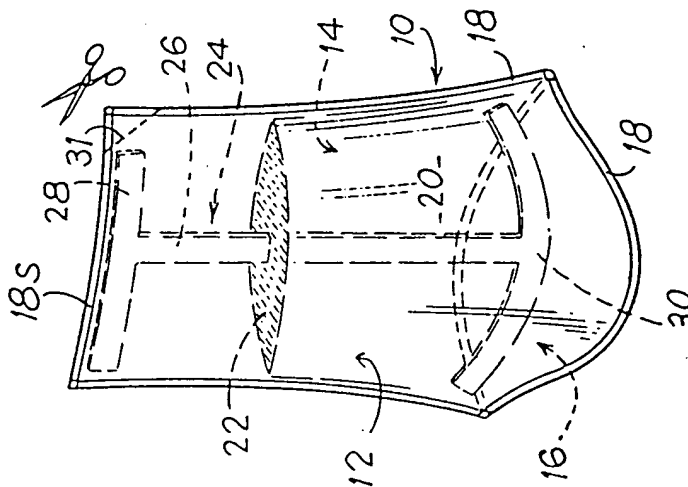
(16.05.90) B65d-30/16 B65d-33/02

08.11.89 as 403082 (+07.02.89 -FR- 001549) (1439JT) (F) FR2436719
FR1120327 US3523637 GB-202857 GB-802292 US3799914 FR2171001
US3670927 GB-651638 R(AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL
SE)

The flexible container for a liquid product is in the form of a sachet (10) made from two layers (12,14) of a thermally welded plastics material, and a base (16) joined by welded seams (18) along the edges so that the base allows the container to stand upright. The container is additionally supported by an internal reinforcing element (24) which extends between the base of the sachet and its upper end.

The reinforcing element can be in the shape of a vertical bar (26) approximately the same height as the sachet, and two cross pieces (28,30) situated at the top and bottom. In variants of the design the reinforcing element can be in different shapes, and the sachet can be divided by a transverse seam into two or more linked compartments, depending on its intended use.

ADVANTAGE - Provides rigidity for flexible container which occupies less space when disposed of. (13pp Dwg.No.1/14)
N90-116005



© 1990 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,
Suite 303, McLean, VA22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(2)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89403082.4**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 30/16, B65D 33/02,
B65D 30/22, B65D 33/38,
B65D 33/06**

(22) Date de dépôt: **08.11.89**

(30) Priorité: **09.11.88 FR 8814650
07.02.89 FR 8901549
06.04.89 FR 8904555**

(43) Date de publication de la demande:
16.05.90 Bulletin 90/20

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

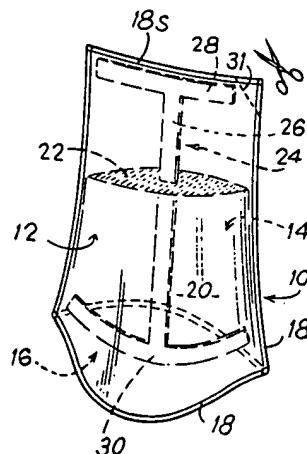
(71) Demandeur: **SOCIETE ALIZOL S.A.
Ouzouer Sur Trezee
F-45250 Briare(FR)**

(72) Inventeur: **Fougères, Michel
23 Rue de Breteau Ouzouer sur Trezée
F-45250 Briare(FR)**

(74) Mandataire: **Clanet, Denis et al
Cabinet Beau de Loménie 55, rue
d'Amsterdam
F-75008 Paris(FR)**

(54) **Sachet pour produits liquides.**

(57) La présente invention concerne un sachet (10) formé de feuilles (12, 14) de matière plastique thermosoudable assemblées par des lignes de soudure (18) le long de leurs bordures, et d'un fond (16) également en feuille de matière plastique thermosoudable permettant de poser le sachet en position debout, comprenant également une armature (24) s'étendant sensiblement depuis le fond du sachet jusqu'à sa bordure supérieure opposée, caractérisé en ce que l'armature comprend une tige verticale (26) longueur approximativement égale à la hauteur du sachet (10), et deux traverses : une traverse supérieure (28) le long de la bordure supérieure (18s) du sachet, et une traverse inférieure (30) le long du fond (16) du sachet.



EP 0 368 757 A1

Sachet pour produits liquides

La présente invention concerne un sachet pour produits liquides.

De plus en plus fréquemment, les produits liquides ou semi-liquides sont conditionnés en sachets formés d'une ou plusieurs feuilles en matière plastique thermosoudable, assemblées entre elles par des lignes de soudage le long de leurs bordures, afin de former dans le sachet un compartiment de stockage pour un liquide.

Dans un certain nombre de cas, ces sachets comportent un fond, également en feuille de matière plastique thermosoudable, grâce auquel le sachet peut être posé approximativement debout, au moins temporairement.

En utilisation, on découpe un coin du sachet pour créer un orifice de sortie par lequel le liquide peut être déversé.

L'avantage de tels sachets est que, une fois vides, ils sont facilement jetés dans la mesure où ils occupent alors un volume négligeable, par comparaison à des sachets rigides de contenance équivalente et leur destruction pose relativement peu de problèmes, à la fois en termes de consommation d'énergie et de rejet d'éléments polluants.

Cependant, les flancs du sachet ont une rigidité toute relative, et le sachet bascule souvent, ce qui risque de répandre son contenu à l'extérieur.

Pour ces raisons, les dimensions et volumes de ces sachets restent relativement réduites, et ces sachets ne s'utilisent qu'en une seule fois.

Un exemple de sachet de ce type est décrit dans le document FR-A-2 436 719.

Comme enseigné dans les documents FR-A-1 120 327 Rudolf EY, US 3 523 637, F.J. STEC ou GB 202 857 HARBORD, le sachet peut être complété par une armature afin d'améliorer son maintien en position debout.

Dans le sachet EY, l'armature consiste simplement en une tige disposée généralement au centre du sachet depuis son sommet jusqu'à son fond. Le renforcement du sachet est toutefois limité, ce qui restreint l'application de cette solution à des sachets de faible contenance.

Dans le sachet HARBORD, l'armature est conçue comme un cadre formé de tiges qui suivent toutes les arêtes du sachet, certaines tiges étant pliables afin de permettre la mise à plat du cadre lorsque le sachet est vide. Ce dispositif est relativement complexe et ne s'applique qu'à des sachets parallélépipédiques.

Dans le sachet STEC, l'armature est une pièce unique relativement rigide, à section en I, qui ne peut s'appliquer qu'à des sachets parallélépipédiques et ne peut être mise à plat.

On connaît d'autres types de sacs dotés d'ar-

matures comme illustré dans les documents GB 802 292, US 3 799 914, FR 2 076 112, FR Add. 73 595, FR 2 171 001, US 3 670 927, GB 788 012, GB 651 638 et GB 1 048 308.

L'un des buts de la présente invention est de réaliser des sachets que l'on peut mettre en position debout et dotés d'une armature efficace, qui permet de fabriquer des sachets de contenance plus importante, par exemple jusqu'à 5 (cinq) litres.

Un autre but de l'invention est de réaliser un tel sachet avec armature qui puisse être facilement mis à plat lorsqu'il est vide.

Un autre but de l'invention est de réaliser un sachet doté d'une armature peu coûteuse, légère et simple à fabriquer.

Conformément à l'invention, ces buts sont atteints grâce à un sachet formé de feuilles de matière plastique thermosoudable assemblées par des lignes de soudure le long de leurs bordures, et d'un fond également en feuille de matière plastique thermosoudable permettant de poser le sachet en position debout, comprenant également une armature s'étendant sensiblement depuis le fond du sachet jusqu'à sa bordure supérieure opposée, caractérisée en ce que l'armature comprend une tige verticale de longueur approximativement égale à la hauteur du sachet, et deux traverses : une traverse supérieure le long de la bordure supérieure du sachet, et une traverse inférieure le long du fond du sachet.

Ainsi, grâce à cette armature, le sachet présente une meilleure rigidité et le risque de basculement est largement réduit.

Selon un perfectionnement de l'invention, l'armature comporte un tronçon tubulaire traversant de manière étanche la paroi du sachet et un bouchon de fermeture du tronçon tubulaire. Grâce à ce perfectionnement, on dispose d'un embout de versement du liquide.

De plus, le sachet peut avantageusement comporter un compartiment de dosage. En effet, un certain nombre de liquides sont commercialisés en volumes relativement importants et doivent être fractionnés par l'utilisateur en doses unitaires. La plupart des dispositifs connus actuellement comprennent un bouchon doseur destiné tour à tour à obturer un orifice de sortie et de récipient de dosage d'un volume prédéterminé de liquide.

Selon une variante de l'invention, le sachet comprend un compartiment de stockage principal situé à sa partie inférieure, et un compartiment de dosage à sa partie supérieure, accolé au compartiment principal et relié à ce dernier par au moins un passage, l'armature s'étendant dans le compartiment principal et dans le compartiment de dosage.

Avantageusement, la séparation entre les deux compartiments est réalisée par une ligne de soudure des feuilles du sachet, une interruption de la ligne de soudure formant le passage.

De préférence, le passage entre le compartiment principal et le compartiment de dosage comprend un clapet antiretour empêchant l'écoulement de liquide du second vers le premier.

Selon une variante, le passage est constitué par un tronçon tubulaire solidaire de l'armature et traversant la ligne de soudure séparant les deux compartiments et le clapet antiretour est constitué par une lamelle souple coopérant avec l'embouchure du tronçon tubulaire.

Selon une variante de l'invention, l'armature comprend une partie formant poignée, destinée à la manipulation du sachet.

Selon une autre variante, l'armature verticale est constituée par une pièce longiligne repliée sur elle-même et s'étendant depuis le fond du sachet jusqu'à son sommet.

Ainsi, grâce à ce perfectionnement, on peut aisément réaliser des armatures pour sachets en feuille de matière plastique qui s'étendent sur au moins deux fois la hauteur du sachet et à proximité des parois latérales de celui-ci.

Selon diverses variantes de l'invention :

- la pièce longiligne est pliée deux fois, ce qui permet de réaliser une armature comportant deux bras verticaux reliés par un tronçon horizontal adjacent au fond du sachet,
 - la pièce longiligne est assemblée, après pliage, par ses deux extrémités à une traverse supérieure placée au voisinage du bord supérieur du sachet,
 - la pièce longiligne est assemblée, après pliage, au niveau du pli à une traverse supérieure placée au voisinage du bord supérieur du sachet,
 - les deux bras de l'armature s'étendent vers le fond en des points éloignés transversalement l'un de l'autre ;
- et, en option, ses bras se terminent par des portions repliées adjacentes au fond du sachet,
- le sachet comporte deux telles armature, ou plus,
 - la pièce longiligne présente des zones de pliage par déformation réversible,
 - la pièce longiligne présente des zones de pliage par déformation irréversible,
 - l'armature présente au moins une zone de fragilisation,
 - l'armature comporte deux tiges parallèles reliées par des éléments de liaison.

Les détails et avantages de l'invention seront clairement compris à la lecture de la description qui va suivre, en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective latérale d'un sachet conforme à la présente invention ;

- la figure 2 est une vue analogue d'une variante de l'invention ;

- la figure 3 illustre une autre variante ;

- la figure 4 illustre un sachet conforme à l'invention et comportant un compartiment doseur ; et

- la figure 5 illustre une variante de sachet selon la figure 4.

- la figure 6 est une vue latérale d'un sachet comprenant une poignée ;

- la figure 7 est une variante de la figure 6 ;

- la figure 8 illustre un sachet doté d'une armature longiligne repliée sur elle-même ;

- les figures 9a et 9b sont des vues de face et de côté de la pièce constituant l'armature dans le mode de réalisation de la figure 8, et

- les figures 10 à 15 illustrent des variantes d'une telle armature.

Le sachet 10 illustré à la figure 1 se compose de deux feuilles latérales 12, 14 ou d'une feuille unique repliée et d'un fond 16 en matière plastique thermosoudable, assemblés par des lignes de soudage 18 en bordure, afin de définir un volume intérieur 20 contenant un liquide 22.

Le sachet comporte une armature 24, en matière semi-rigide, composée d'une tige centrale verticale 26, d'une longueur approximativement égale à la hauteur du sachet, et deux branches transversales : une traverse supérieure 28 qui se loge contre la bordure supérieure 18s du sachet, et une traverse inférieure 30 qui se loge contre le fond 16 du sachet et présente une forme adaptée au profil de ce fond pour une meilleure stabilité.

En variante, la traverse supérieure est prise dans la ligne de soudure horizontale supérieure.

Dans un coin supérieur du sachet est prévue une ligne de découpe 31 afin de définir un orifice de versement du produit liquide 22 contenu dans le sachet.

Selon la variante de la figure 2, la traverse supérieure 28 comporte un tronçon de tube 32 qui traverse la paroi du sachet, par exemple au niveau de la ligne de soudure supérieure 18s du sachet, les deux feuilles 12, 14 étant fixées de manière étanche autour du tronçon de tube 32, par soudage, collage, ou tout procédé convenable.

Le tronçon du tube constitue ainsi un moyen de versement du produit liquide contenu dans le sachet. Bien entendu, le tube 32 peut être obturé par un bouchon 34.

La variante d'armature 24 illustrée à la figure 3 comprend une traverse supérieure 28 unique et deux tiges verticales 26a, 26b divergentes, se terminant chacune par une traverse inférieure correspondante 30a, 30b. Cette armature permettra d'améliorer la stabilité du sachet en position debout.

Lorsque le sachet est vide, il n'occupe pas

plus de place dans les ordures que le précédent. En effet, les deux tiges verticales et les deux traverses inférieures se rabattent à plat l'une contre l'autre.

Parmi les matériaux possibles pour l'armature, on choisira des matières plastiques facilement incinérables. En particulier, on pourra choisir la même matière que pour les feuilles formant les parois et le fond du sachet.

Selon une variante non représentée de la figure 2, la tige verticale elle-même est constituée par un tube de versement.

Selon une caractéristique complémentaire, illustrée à la figure 4, le volume intérieur du sachet est subdivisé par une ligne de soudage 36 sensiblement horizontale en un compartiment de stockage principal 38 à sa partie inférieure, et un compartiment de dosage 40 à sa partie supérieure, de telle sorte que le compartiment de dosage soit capable de contenir un volume prédéterminé de liquide correspondant à une dose unitaire de produit liquide.

Afin de constituer un passage 42 permettant l'écoulement d'un liquide contenu dans le compartiment principal 38 vers le compartiment de dosage 40, la soudure horizontale 36 comporte au moins une interruption 42. Pour éviter l'écoulement de liquide dans le sens contraire, un clapet antiretour 44 est associé au passage 42, de la manière suivante :

un court tronçon 46 en feuille de matière plastique thermosoudable tubulaire et aplati est partiellement pris dans la ligne de soudure 36 et s'étend totalement en direction du compartiment de dosage 40.

En variante, comme illustré à la figure 5, le passage 42 entre les deux compartiments est constitué par un tronçon tubulaire 42' solidaire de l'armature 24 et traversant la ligne de soudure 36 de séparation des compartiments 38, 40, et le clapet antiretour 44 est réalisé sous forme d'une lamelle souple 46' coopérant avec l'embouchure du tronçon tubulaire 42' du côté du compartiment de dosage 40.

L'appareil s'utilise de la manière suivante :

on provoque l'écoulement d'une dose de produit liquide depuis le compartiment de stockage principal 38 vers le compartiment de dosage 40, en comprimant manuellement le sachet, ce qui force le liquide en écoulement via le passage 42.

On cesse la compression manuelle lorsque le compartiment de dosage est rempli de liquide. L'écoulement de la dose de liquide ainsi contenue dans le compartiment de dosage 40 en retour vers le compartiment principal 38 est empêché par le clapet antiretour 34. On ouvre alors l'orifice de versement 32, suite à quoi la dose de liquide est déversée à l'extérieur via l'orifice 32, en comprimant manuellement le compartiment de dosage,

puis on referme l'orifice 32.

Lors de chaque utilisation ultérieure, il suffit alors de comprimer à nouveau le compartiment principal 38 jusqu'à transférer une nouvelle dose de produit liquide vers le compartiment de dosage 40, l'orifice 32 restant bien entendu fermé pendant cette opération, puis de déverser cette nouvelle dose vers l'extérieur en ouvrant l'orifice, puis en comprimant le compartiment de dosage.

On renouvelle cette série d'opérations jusqu'à épuisement du liquide contenu dans le compartiment principal.

Le sachet vide est alors jeté. On observe qu'il occupe alors peu de place dans le récipient à ordures puisqu'il prend alors une forme pratiquement plane de volume négligeable.

Sa destruction par incinération conventionnelle pose en général moins de problèmes que la destruction de récipients rigides analogues puisque l'on peut choisir parmi les matières plastiques thermosoudables celles qui contiennent le moins de composés polluants.

Dans tout ce qui précède, on comprendra que le terme "produit liquide" englobe également tout produit visqueux ou pâteux.

De plus, si l'invention s'applique tout naturellement à des produits liquides de nettoyage et d'entretien, elle peut être appliquée à tous types de liquides, comme par exemple les liquides alimentaires, les liquides industriels, les produits pharmaceutiques ou parapharmaceutiques, sans que ces exemples soient considérés comme limitatifs.

Tous motifs distinctifs, décoratifs ou informatifs peuvent être apposés sur le sachet, soit par impression sur les feuilles 12, 14, soit au moyen d'étiquettes collées sur ces feuilles.

En variante, le sachet peut être enfermé dans une boîte en matériau semi-rigide, notamment en carton, qui reçoit de telles impressions.

Enfin, dans certaines applications, notamment pour des produits de forte viscosité, ou des produits pâteux, on pourra se passer du clapet antiretour. En effet, l'écoulement en retour par le passage 42 restera limité, grâce à la viscosité du produit, lors de son expulsion par l'orifice de sortie 32.

On notera que l'armature 24 traverse les deux compartiments 38, 40, et ceci permet au compartiment de dosage de demeurer vertical au-dessus du compartiment principal en toutes circonstances, l'orifice de versement 32 restant au sommet du sachet. En effet, à supposer que l'armature soit réduite à la seule hauteur du compartiment principal 38, le compartiment de dosage 40 serait susceptible de se rabattre vers le bas et les restes de produit dans ce compartiment risqueraient de s'écouler par l'orifice 32 si le bouchon 34 a mal été remplacé.

Ainsi, grâce à l'invention, on pourra réaliser

des sachets de contenance importante jusqu'à 3, voire 5 litres, dont l'utilisation se fait progressivement, et le sachet pouvant rester debout de manière fiable.

Le sachet 10 illustré à la figure 6 s'apparente à celui de la figure 2.

Son armature 24 comporte une tige centrale verticale 26, d'une longueur approximativement égale à la hauteur du sachet, et deux traverses : une traverse supérieure 28 qui se loge contre la bordure supérieure 18s du sachet, et une traverse inférieure 30 qui se loge contre le fond 16 du sachet et présente une forme adaptée au profil de ce fond.

Du côté opposé au tube verseur 32, la traverse supérieure 28 comporte une plaque 50 sensiblement verticale, percée d'une ouverture oblongue 52, et prise en "sandwich" entre les deux feuilles 12, 14 qui lui sont soudées.

De la sorte, la plaque 50, qui constitue une partie de l'armature, forme une poignée de manutention du sachet 10, un opérateur pouvant passer ses doigts par l'ouverture 52.

Bien entendu, ce perfectionnement peut être appliqué à tous les modes de réalisation et variantes illustrés et décrits dans la présente description.

De plus, la partie d'armature formant poignée peut être située à des endroits différents, comme par exemple au-dessus de la traverse supérieure 28, ou encore revêtir une forme différente, comme la forme d'un anneau approximativement circulaire, ou d'un crochet.

De plus, la plaque 50 formant poignée pourra avantageusement être prolongée à son extrémité inférieure par une languette 54, prise dans la soudure latérale 18d et se prolongeant jusqu'au niveau du fond 16, afin de constituer un pied de stabilisation pour le sachet. En complément, une seconde languette 56 pourra être prise dans la soudure latérale opposée 18g, sur tout ou partie de la hauteur du sachet 10, afin de former un second pied de stabilisation du sachet.

Lorsque cette seconde languette s'étend sur toute la hauteur du sachet, on prévoiera avantageusement qu'elle soit solidaire de la traverse supérieure 28.

Dans le mode de réalisation de la figure 7, la poignée 52 consiste en une sangle dont une extrémité est fixée sur la partie supérieure de l'armature, par exemple à la jonction de la partie verticale 26 et de la traverse supérieure 28, et dont l'autre extrémité est fixée au sachet du voisinage de son fond 16.

La sangle traverse un coulisseau 51 fixé le long d'une bordure du sachet et au voisinage du sommet. La sangle présente ainsi deux brins 52a, 52b, l'un 52a entre le point d'attache supérieur de la sangle et le coulisseau 51 et qui permet la préhen-

sion du sachet en position verticale, et l'autre 52b entre le coulisseau 51 et le fond 16 et qui permet la préhension du sachet en position inclinée ou horizontale de versement.

Comme illustré à la figure 8, afin de faciliter la fabrication et l'assemblage de l'armature, celle-ci est constituée d'une pièce longiligne 60 illustrée aux figures 9a et 9b, pliée en deux zones 62 et 64 afin de présenter deux bras verticaux 66 et 68 de part et d'autre d'un tronçon intermédiaire horizontal 70 s'étendant le long du fond 18 du sachet sensiblement depuis la paroi avant 12av du sachet jusqu'à sa paroi arrière 12ar.

Les deux extrémités supérieure des bras 66 et 68 sont rendues solidaires de la traverse supérieure 14 par tout moyen approprié, par exemple par soudage, collage, emboîtement, ou autre.

Notamment, comme illustré, les bras 66 et 68 peuvent se terminer par des languettes aplaties 72, 74 reçues ensemble à force dans un logement 76 ménagé dans la traverse supérieure 14.

Par ailleurs, comme illustré aux figures 9a et 9b, la pièce 60 peut être formée de deux tiges parallèles 78, 80 reliées de place en place par des éléments de liaison 82 séparés par des fenêtres 84. Les zones de pliage 62, 64 peuvent être définies par des portions amincies des tiges 78, 80 et, le cas échéant, des éléments de liaison 82, afin de déterminer un pliage "réversible", c'est-à-dire mettant en jeu la simple déformation élastique du matériau.

Selon une variante non représentée, les zones de pliage ne sont pas matérialisées, sinon éventuellement par des repères visuels et/ou tactiles et le pliage s'effectue de manière irréversible, c'est-à-dire en mettant en jeu une déformation plastique du matériau.

On notera que, grâce à l'invention, on obtient une double armature 16 verticale, dont les deux bras 66, 68 longent les parois avant 12av et arrière 12ar du sachet 12 en les maintenant efficacement en condition tendue, ce qui évite tout affaissement du sachet et son renversement consécutif. Le tronçon horizontal 70 permet également de maintenir le fond 18 du sachet en condition tendue afin de lui procurer une bonne assise.

Parmi les matières convenables pour réaliser l'armature, on préférera les matières plastiques, notamment celles qui peuvent être mises en oeuvre par injection.

Diverses variantes sont illustrées aux figures suivantes.

A la figure 14, l'armature présente un seul pli 63, placé près du fond du sachet, duquel les deux bras s'étendent jusqu'à la traverse supérieure en assumant une forme arquée.

Dans ce cas, les bras longent les parois avant et arrière du sachet seulement sur environ leur

moitié supérieure. Cette variante pourra convenir à des sachets de petite contenance.

A la figure 15, l'armature est simplement recourbée sur elle-même et présente une forme en boucle 65. La partie inférieure de la boucle longe au moins localement le fond du sachet, et les parties latérales de la boucle constituent les bras 66 et 68 de l'armature qui longent au moins localement les parois avant et arrière du sachet.

A la figure 11, on a illustré une armature double, c'est-à-dire formée de deux armatures individuelles 60, 60' du type de celles illustrées aux figures 8, 14 ou 15, disposées de manière telle que leurs bras 66, 68 et 66', 68' atteignent le fond en deux zones écartées transversalement, les deux tronçons horizontaux 70, 70' longeant le fond du sachet en ces zones afin d'améliorer son maintien en condition tendue.

Cette variante s'appliquera avantageusement à des sachets de grande contenance comportant un fond plat sur une certaine étendue.

A la figure 12, l'armature 60 est du type de celle de la figure 1, mais ses deux bras ont des inclinaisons inverses par rapport à la verticale, de telle manière que le tronçon horizontal 70 s'étende sensiblement en diagonale par rapport au fond du sachet.

Ceci peut être obtenu en conférant à ce tronçon horizontal 70 une longueur supérieure à la largeur du fond et en imprimant à l'ensemble de l'armature une légère torsion autour de l'axe vertical médian XX, cette torsion pouvant ou non se traduire par une déformation permanente de l'armature. Une fois introduite dans le sachet, l'armature conserve cette forme du fait que la longueur du tronçon horizontal excède la largeur du fond.

A la figure 12, on a représenté une armature dont les deux bras 66, 68 sont raccordés à la traverse supérieure en deux points écartés 67, 69.

Le tronçon horizontal 70 inférieur de l'armature peut être dirigé soit dans le sens de la largeur du fond, soit en diagonale comme illustré. Dans ce cas, également, la forme de l'armature peut être déterminée par une légère torsion autour de l'axe vertical médian XX.

Enfin, à la figure 10, le pli 63 de l'armature 60 est situé à l'extrémité supérieure du sachet au voisinage de la traverse supérieure 14, et solidarise avec cette dernière par emboîtement à force dans un logement 76. Les deux bras 66, 68 se prolongent par deux tronçons 70a, 70b repliés à l'équerre et longeant horizontalement le fond du sachet, d'une paroi à l'autre ou seulement sur une distance partielle.

En variante, comme figuré en pointillé à cette même figure, le pli 63 peut être pratiqué légèrement en biais, de telle sorte que les bras 66, 68 ont des inclinaisons inverses par rapport à la verti-

cale et rejoignent le fond du sachet en des points écartés transversalement. Les tronçons d'extrémité horizontaux sont alors eux aussi écartés transversalement et assurent un meilleur maintien du fond en condition tendue.

Bien entendu, l'homme de métier pourra concevoir de multiples variantes à partir de ce qui vient d'être décrit soit en multipliant le nombre d'armatures, soit en modifiant la disposition des plis ou des zones de courbure de la pièce longiligne constituant l'armature, soit encore en modifiant la forme ou le profil de l'armature.

L'invention prévoit également, notamment pour celles des variantes où l'armature présente un tronçon horizontal adjacent au fond du sachet, que l'armature comporte une zone de fragilisation 86, comme indiqué aux figures 8, 9a et 9b le long de laquelle le tronçon horizontal peut être plié ou rompu, afin de permettre la mise "à plat" du sachet lorsqu'on le jette après usage.

Enfin, dans tous les modes de réalisation décrits et illustrés, on pourra prévoir de disposer plusieurs armatures verticales entre la traverse inférieure et la traverse supérieure afin de réaliser des sachets de grande contenance.

Revendications

1. Sachet (10) formé de feuilles (12, 14) de matière plastique thermosoudable assemblées par des lignes de soudure (18) le long de leurs bordures, et d'un fond (16) également en feuille de matière plastique thermosoudable permettant de poser le sachet en position debout, comprenant également une armature (24) s'étendant sensiblement depuis le fond du sachet jusqu'à sa bordure supérieure opposée, caractérisé en ce que l'armature comprend une tige verticale (26) de longueur approximativement égale à la hauteur du sachet (10), et deux traverses : une traverse supérieure (28) le long de la bordure supérieure (18s) du sachet, et une traverse inférieure (30) le long du fond (16) du sachet.

2. Sachet selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'armature comprend deux tiges verticales divergentes (26a, 26b) depuis la traverse supérieure (28) et terminées chacune par une traverse inférieure (30a, 30b).

3. Sachet selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la traverse supérieure (28) comporte un tronçon de tube (32) traversant de façon étanche la paroi du sachet et par lequel un liquide contenu dans le sachet peut être versé, et un bouchon (34) pour ledit tronçon de tube.

4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il com-

prend un compartiment de stockage principal (38) à sa partie inférieure, et un compartiment de dosage (40) à sa partie supérieure, accolé au compartiment principal et relié à celui-ci par au moins un passage (42, 42'), le compartiment de dosage étant capable de contenir une dose de produit d'un volume prédéterminé et comportant un orifice de versement (32), et en ce qu'il comprend un clapet antiretour (44) dans ledit passage.

5. Conteneur selon la revendication 4, caractérisé en ce que le compartiment principal (38) et le compartiment de dosage (40) sont séparés par une ligne de soudure (36) présentant au moins une interruption formant ledit passage (42).

6. Conteneur selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit clapet antiretour (44) est constitué par un tronçon (46) tubulaire aplati en feuille de matière plastique s'étendant depuis ladite ligne de soudure (36) dans le compartiment de dosage (40).

7. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'armature (24) comprend une partie (50) formant poignée, destinée à la manipulation du sachet.

8. Sachet selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite poignée (50) est solidaire de ladite traverse supérieure (28).

9. Sachet selon la revendication 8, caractérisé en ce que ladite poignée consiste en une plaque (50) s'étendant sensiblement verticalement depuis une extrémité de la traverse supérieure (28), et en ce que ladite plaque (50) comporte une ouverture (52) pour le passage de doigts d'un opérateur.

10. Sachet selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdites feuilles (12, 14) sont soudées "en sandwich" sur ladite plaque (50).

11. Sachet selon l'une ou l'autre des revendications 9 et 10, caractérisé en ce que ladite plaque comporte une languette (54), prise dans une soudure (18d) du sachet et se prolongeant jusqu'au niveau du fond (16).

12. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que ladite armature (16) est constituée par une pièce longiligne (60) repliée (62, 64 ; 63 ; 65) sur elle-même et s'étendant depuis le fond du sachet jusqu'à son sommet.

13. Sachet selon la revendication 12, caractérisé en ce que la pièce longiligne (60) est courbée en boucle (65) et en ce que ses deux extrémités (72, 74) se rejoignent au sommet du sachet.

14. Sachet selon la revendication 12, caractérisé en ce que la pièce longiligne (60) présente deux plis (62, 64) définissant entre eux un tronçon horizontal (70) placé le long du fond du sachet et, au-delà d'eux, deux bras s'étendant jusqu'au sommet du sachet.

15. Sachet selon la revendication 12, caractérisé en ce que la pièce longiligne comporte un pli

unique (63) situé au voisinage du fond du sachet et deux bras s'étendant depuis ledit pli jusqu'au sommet du sachet.

16. Sachet selon la revendication 12, caractérisé en ce que la pièce longiligne comporte un pli unique (63) situé au voisinage du sommet du sachet et deux bras s'étendant depuis ledit pli jusqu'au fond du sachet.

17. Sachet selon la revendication 16, caractérisé en ce que lesdits bras (66, 68) rejoignent le fond en des points écartés transversalement par rapport au fond du sachet.

18. Sachet selon l'une ou l'autre des revendications 16 et 17, caractérisé en ce que les deux bras (66, 68) se terminent par des tronçons repliés horizontaux (70a, 70b).

19. Sachet selon l'une quelconque des revendications 12 à 15, caractérisé en ce que les deux extrémités (72, 74) de l'armature rejoignent le sommet du sachet en des points écartés transversalement.

20. Sachet selon l'une quelconque des revendications 12 à 19, caractérisé en ce que ladite armature présente des zones de pliage par déformation réversible.

21. Sachet selon l'une quelconque des revendications 12 à 19, caractérisé en ce que ladite armature présente des zones de pliage par déformation irréversible.

22. Sachet selon l'une quelconque des revendications 12 à 21, caractérisé en ce que ladite armature présente au moins une zone de fragilisation (86).

23. Sachet selon l'une quelconque des revendications 12 à 22, caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux armatures.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

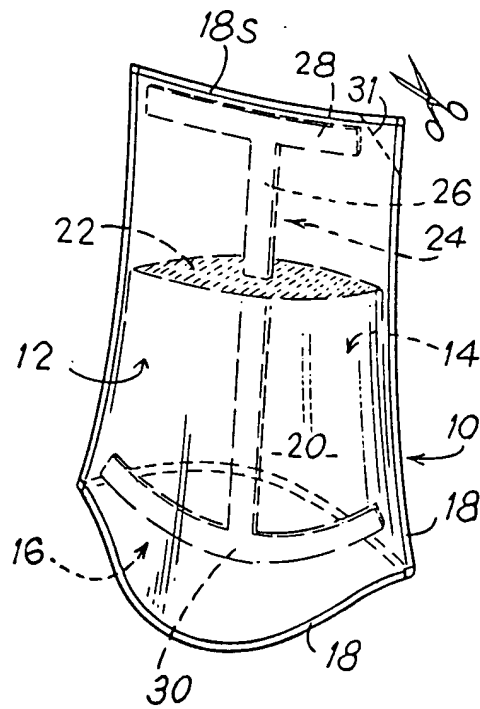


Fig. 1

Fig. 2

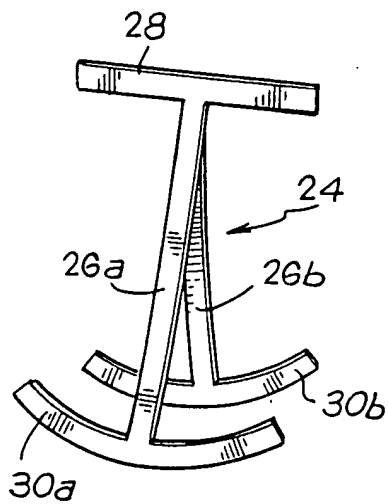
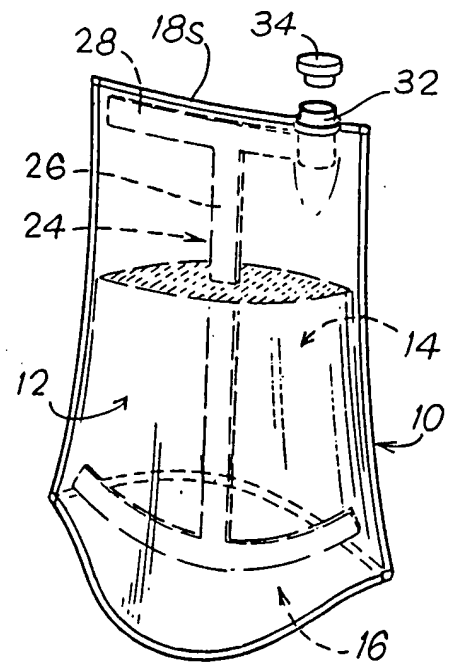


Fig. 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

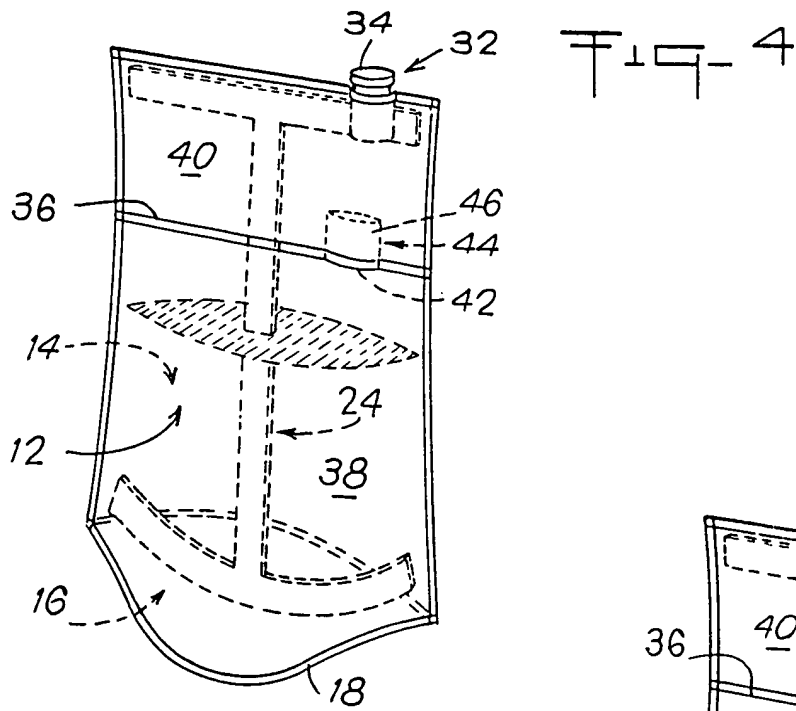


Fig. 5

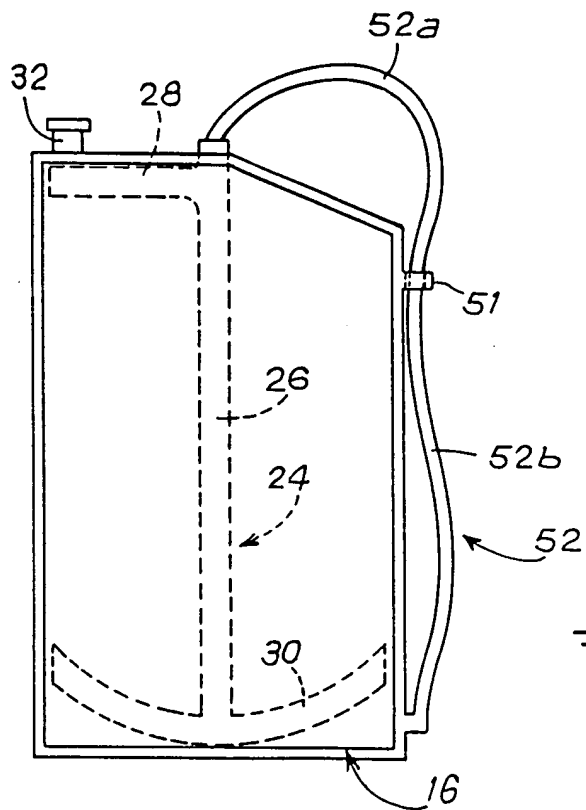
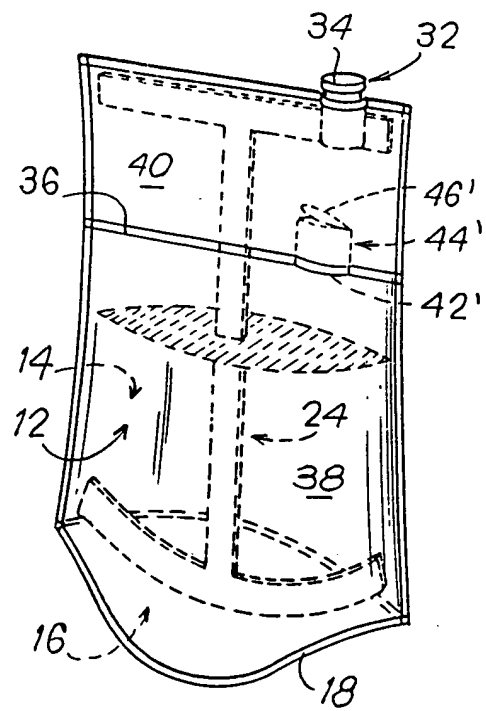
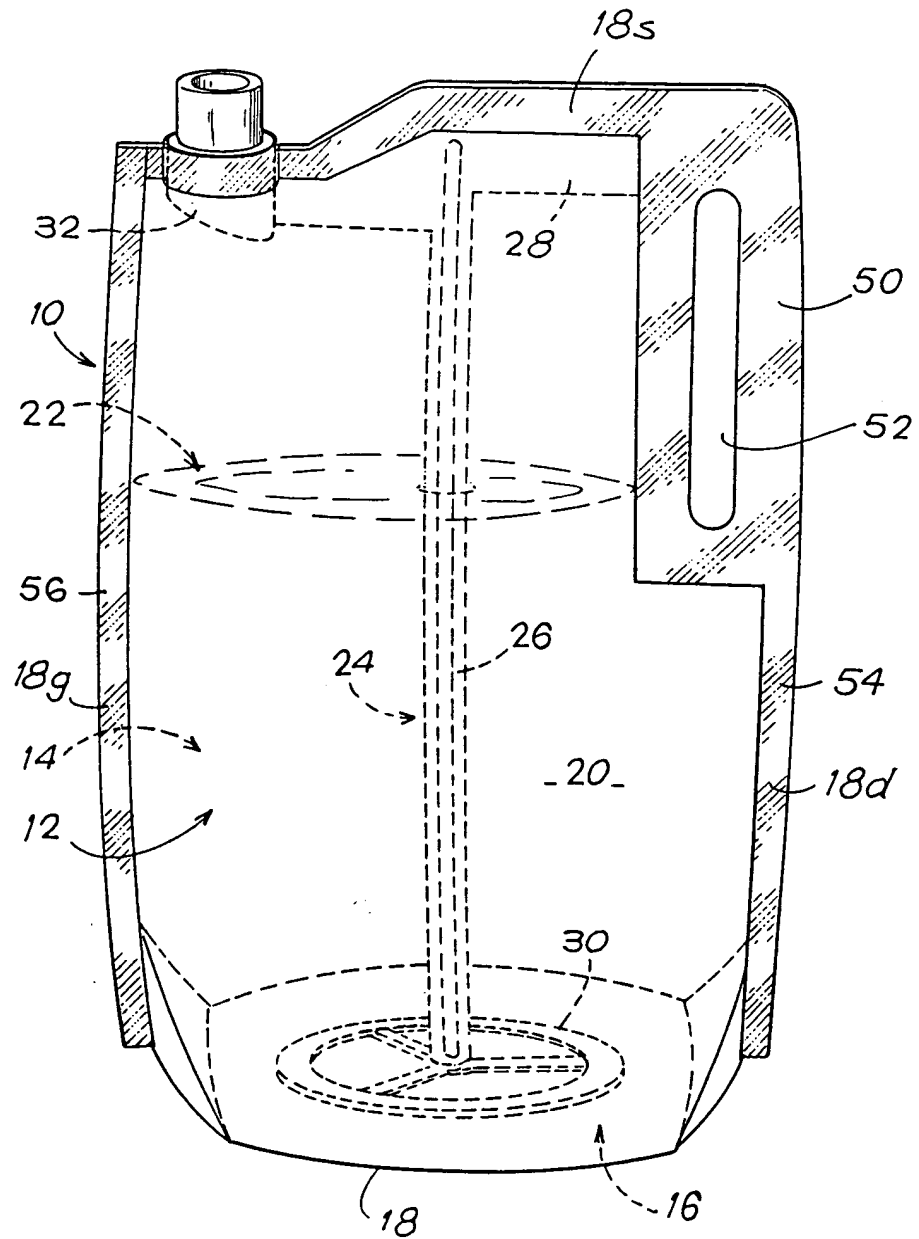


Fig. 7

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig. 6



THIS PAGE BLANK (USPTO)

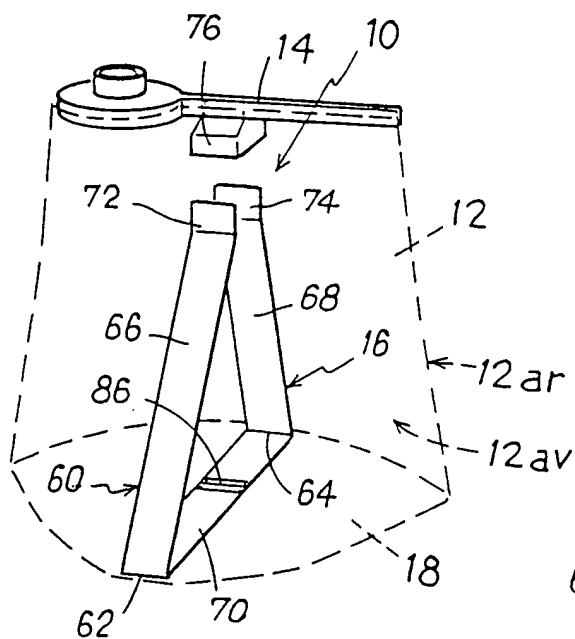


Fig. 8

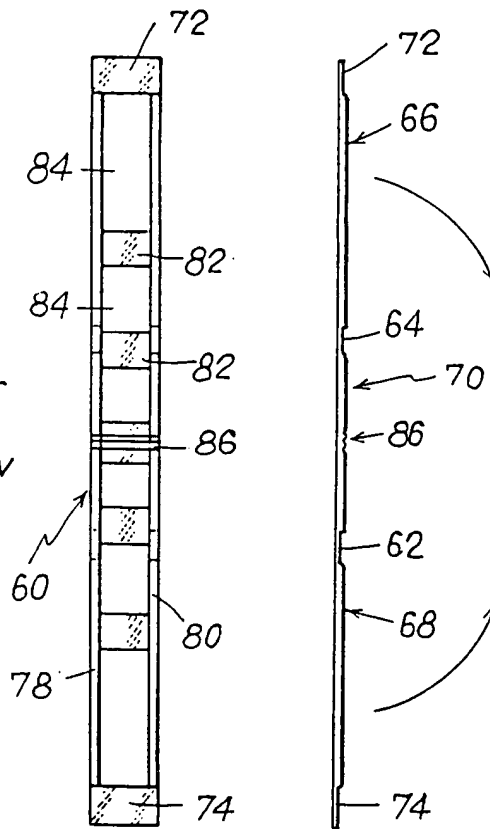


Fig. 9a Fig. 9b

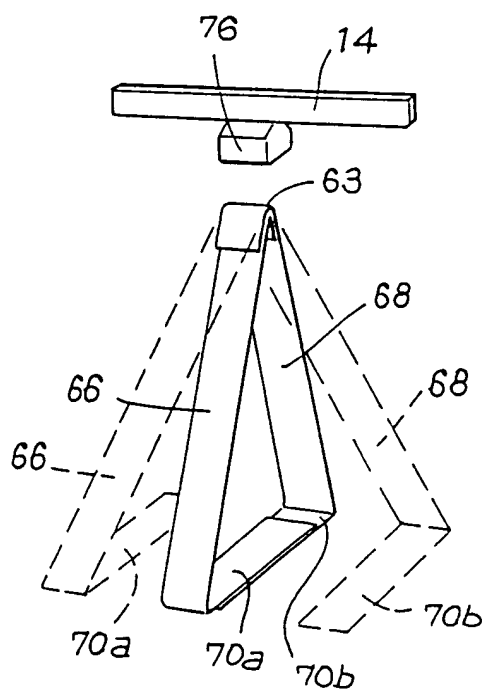


Fig. 10

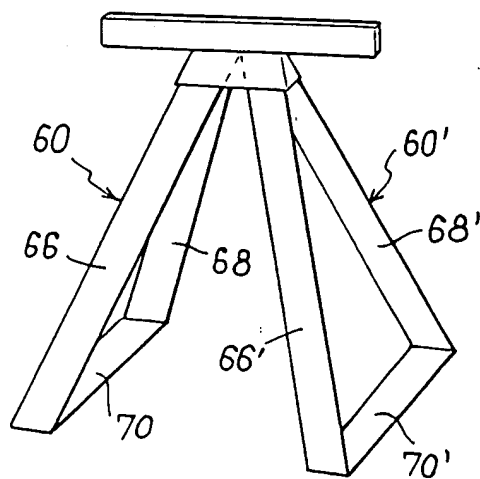


Fig. 11

THIS PAGE BLANK (USPTO)

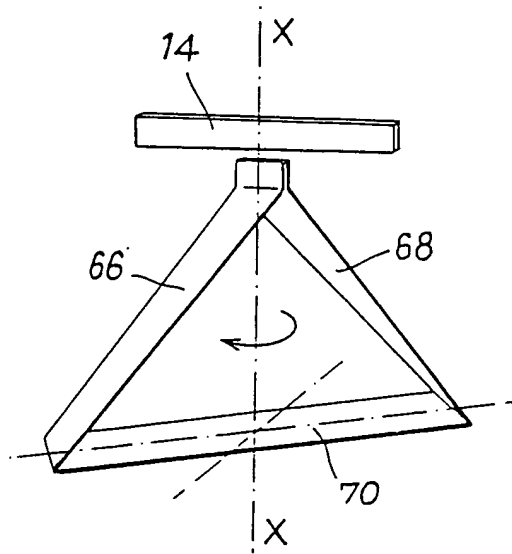


Fig. 12

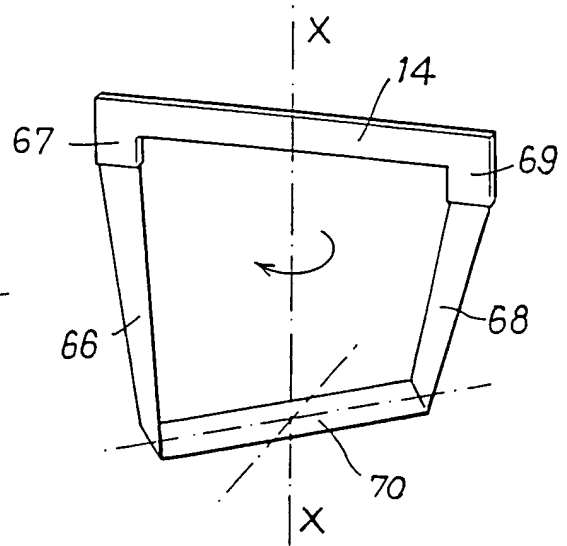


Fig. 13

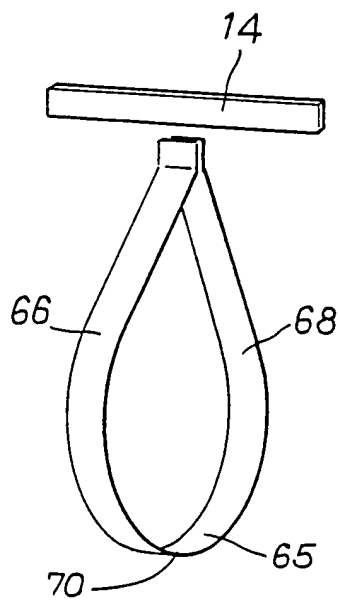


Fig. 15

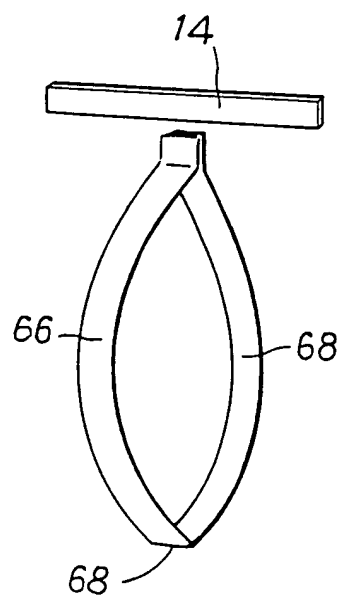


Fig. 14

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 3082

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5) |
| A,D | FR-A-2 436 719 (THIBAUT) * Page 3, ligne 18 - page 4, ligne 12; figures 1-4 * --- | 1 | B 65 D 30/16 B 65 D 33/02 B 65 D 30/22 |
| A,D | FR-A-1 120 327 (EY) * Page 1, colonne de gauche, ligne 16 - page 1, colonne de droite, ligne 12; figure 1 * --- | 1,3 | B 65 D 33/38 B 65 D 33/06 |
| A,D | US-A-3 523 637 (STEC) * Colonne 2, lignes 17-60; figures 1-4 * --- | 1 | |
| A,D | GB-A- 202 857 (HARBORD) * Page 2, lignes 30-39; figures 1,2 * --- | 1 | |
| A,D | GB-A- 802 292 (BASSAN) * Page 2, lignes 94-114; page 3, lignes 34-75; figures 1,4-11 * --- | 3 | |
| A,D | US-A-3 799 914 (SCHMIT) * Figures 1-3,6-11 * --- | 4 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
| A,D | FR-A-2 171 001 (BASMADJIAN) * Page 3, ligne 25 - page 4, ligne 18; figures 5-14 * --- | 7 | B 65 D |
| A,D | US-A-3 670 927 (HUBBARD) * Colonne 2, lignes 20-57; figures 1,2 * --- | 7-10 | |
| A,D | GB-A- 651 638 (J. MACKINTOSH & SONS LTD) ----- | 7-10 | |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche LA HAYE | | Date d'achèvement de la recherche 06-02-1990 | Examineur BERRINGTON N.M. |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | | | |

THIS PAGE BLANK (USPTO)